

Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG  
Wittener Straße 271, 42279 Wuppertal

### Textiles Klebeband

Die vorliegende Erfindung betrifft ein textiles Klebeband bestehend aus einem Klebebandträger aus einem textilen, mechanisch verfestigten Vliesmaterial und einer mindestens einseitigen Klebebeschichtung.

Es sind bereits textile Klebebänder der eingangs beschriebenen Art bekannt, bei denen der mechanisch verfestigte Vliesträger aus einem Nähvlies besteht. Weiterhin sind Klebebänder bekannt, bei denen die mechanische Verfestigung des Vliesträgers durch eine Wasserstrahl- oder Luftstrahlverfestigung erfolgt ist.

Diesen bekannten Klebebändern ist der Nachteil gemeinsam, dass sie ein relativ hohes Flächengewicht größer als  $60\text{g/m}^2$  besitzen, damit ausreichende Reissfestigkeiten erreicht werden. Aufgrund des relativ hohen Flächengewichtes ergeben sich hohe Materialkosten.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein textiles Klebeband zu fertigen, das bei gegenüber den bekannten textilen Klebebändern verringerten Materialkosten gleiche mechanische Eigenschaften wie die bekannten Klebebänder, insbesondere eine ausreichende Reissfestigkeit besitzt.

Erfindungsgemäss wird dies dadurch erreicht, dass das Vliesmaterial ein Flächengewicht kleiner/gleich  $60\text{g/m}^2$  besitzt und mit einem thermoplastischen Harz imprägniert ist. Durch diese erfindungsgemässe Harzimprägnierung wird eine Kohäsion der Vliesfasern erreicht. Durch diese Harzimprägnierung wird der bei geringen Flächengewichten durch mechanische Verfestigung fühlbare

niedrige Festigungsgrad ausgeglichen. Je nach Konzentration der Harzimprägnierung können Vliese mit hoher Zugfestigkeit oder mit niedrigerer Zugfestigkeit hergestellt werden. Vorzugsweise besitzt die Harzimprägnierung ein Flächengewicht von 1 bis 5g/m<sup>2</sup>. Für die mechanische Verfestigung kann eine Vernadelung in einem Nadelbett vorgesehen sein, es kann jedoch auch eine Verfestigung mittels Wasserstrahl- und/oder Luftstrahltechnik vorgenommen werden. Als Klebebeschichtung können Naturkautschukkleber, Synthekautschukkleber, Acrylatkleber oder UV-vernetzter Acrylatkleber eingesetzt werden. Die Harzimprägnierung hat des weiteren die Aufgabe, die Chemikalienbeständigkeit des Vlieses zu erhöhen.

Vorteilhafte Ausführungen des erfindungsgemässen textilen Klebebandes sind in den Unteransprüchen enthalten.

In der anliegenden Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemässen Klebebandes dargestellt.

Gemäß dieser Zeichnung besteht ein erfindungsgemässes textiles Klebeband aus einem textilen Klebebandträger 1, auf dem einseitig eine Klebebeschichtung 2 aufgebracht ist. Der textile Klebebandträger 1 besteht aus einem textilen, mechanisch verfestigtem Vliesmaterial. Bei diesem Vliesmaterial handelt es sich insbesondere um einen in einem Nadelbett vernadelten Faservlies. Hierbei werden durch senkrechten Einstieg einer Vielzahl von in einem Nadelbett angeordneten mit Widerhaken versehenen Nadeln der aus einzelnen relativ kurzen Fasern gebildetem Faserstoff verfestigt. Als Fasermaterial können Naturfasern, insbesondere Viskosefasern, Polyester- oder Propylenfasern verwendet werden. Ebenfalls liegt es im Rahmen der Erfindung, ein Fasergemisch aus mindestens zwei der vorstehenden Fasermaterialien zu verwenden. Das erfindungsgemäss verwendete Vliesmaterial besitzt ein Flächengewicht kleiner/gleich 60g/m<sup>2</sup>. Bei derartigen Flächengewichten kann durch die mechanische Verfestigung kein ausreichend hoher Verfestigungsgrad erzielt werden, damit das fertige Klebeband eine hinreichende Reissfestigkeit erreicht. Darüber hinaus ist die Gefahr einer Löcherbildung um so höher, je geringer das Flächengewicht ist. Erfindungsgemäss ist nun vorgesehen, dass das mechanisch verfestigte Vliesmaterial mit einem thermoplastischen Harz imprägniert wird. Eine derartige Imprägnierung kann insbesondere im Tränk- oder Sprühverfahren erfolgen. Vorzugsweise besitzt die Imprägnierung ein Flächenge-

wicht von 1 bis 5g/m<sup>2</sup>. Als Imprägnierungsmaterialien kommen thermoplastische Harze in Frage, und insbesondere Acrylatharze oder Polyurethanharze. In Abhängigkeit von der erfindungsgemäss vorgesehenen Harzkonzentration können mechanisch verfestigte Klebebandträger mit hoher Zugfestigkeit oder mit niedrigerer Zugfestigkeit hergestellt werden.

Die aufgebrachte Klebebeschichtung besteht vorteilhafterweise aus einem Naturkautschukkleber, einem Synthesekautschukkleber, Acrylatkleber oder UV-vernetzbarem Acrylatkleber.

Als Einsatzgebiete des erfindungsgemässen textilen Klebebandes sind Automobilindustrie, das Handwerk und der Hobbybereich vorgesehen.

Als Wickelband eignet sich insbesondere ein textiles Klebeband bestehend aus einem harzimprägnierten Polyethylen-Vliesfasermaterial mit einem Flächengewicht von 40g/m<sup>2</sup> und einer Klebebeschichtung aus einem Synthesekautschukkleber mit einem Flächengewicht von 130g/m<sup>2</sup>.

Soll ein erfindungsgemässes Klebeband beispielsweise als Masking-Tape verwendet werden, so bietet sich vorteilhafterweise die Verwendung eines Polyethylen-Vlieses mit Harzimprägnierung an, das ein Flächengewicht von 50g/m<sup>2</sup> besitzt. Die Klebebeschichtung besteht hierbei aus einem UV-vernetzten Acrylatkleber mit einem Flächengewicht von 100g/m<sup>2</sup>.

Das erfindungsgemässe Klebeband zeichnet sich zudem durch gute Abrolligenschaften aus, da durch die Harzimprägnierung die Klebefähigkeit der Klebeschicht nicht beeinträchtigt wird, jedoch andererseits verhindert wird, dass beim Abrollen des Klebebandes sich die Vliesfasern aus dem Verbund ablösen und herausgerissen werden. Weiterhin verhindert die Harzimprägnierung ein Durchbluten, d. h. ein Eindringen bzw. Durchdringen der Klebebeschichtung durch das textile Trägermaterial.

Das erfindungsgemässe textile Klebebandmaterial zeichnet sich durch geringe Materialkosten aus, da der Kostenanteil des textilen Vliesmaterials entscheidend an den Gesamtkosten ist und durch das erfindungsgemäss geringe Flächengewicht des Textilmaterials ein entscheidender Kostenvorteil erreicht wird.

Die vorliegende Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt. Es kann auch eine weitere Ausrüstung des erfindungsgemässen Klebebandes beispielsweise mit einem Flammenschutzmittel vorgesehen sein.

Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG  
Wittener Straße 271, 42279 Wuppertal

Ansprüche:

1. Textiles Klebeband bestehend aus einem Klebebandträger (1), aus einem textilen, mechanisch verfestigtem Vliesmaterial mit einer mindestens einseitigen Klebebeschichtung (2),  
dadurch gekennzeichnet, dass das Vliesmaterial ein Flächengewicht kleiner/gleich  $60\text{g/m}^2$  besitzt und mit einem thermoplastischen Harz imprägniert ist.
2. Klebeband nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Vliesmaterial durch Vernadelung in einem Nadelbett verfestigt ist.
3. Klebeband nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Vliesmaterial durch Luft- und/oder Wasserstrahlen verfestigt ist.
4. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Flächengewicht der Imprägnierung ca. 1 bis  $5\text{g/m}^2$  beträgt.
5. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Vliesmaterial aus Viskosefasern, Polyesterfasern oder Propylenfasern oder aus einem Fasergemisch aus mindestens zwei der vorstehenden Fasermaterialien besteht.

6. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 5  
dadurch gekennzeichnet, dass die Klebebeschichtung (2) ein Naturkautschukkleber, ein Synthetikautschukkleber, ein Acrylatkleber oder ein UV-vernetzbarer Acrylatkleber Verwendung findet.
7. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 6,  
dadurch gekennzeichnet, dass das Flächengewicht der Klebebeschichtung (2) ca. 90 bis 150g/m<sup>2</sup>, insbesondere 100g/m<sup>2</sup> bis 130g/m<sup>2</sup> beträgt.
8. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, dass als textiles Vliesmaterial ein PET-Vlies verwendet wird, das ein Flächengewicht von 40g/m<sup>2</sup> besitzt sowie die Klebebeschichtung aus einem Synthetikautschukkleber mit einem Flächengewicht von 130g/m<sup>2</sup> besteht.
9. Klebeband nach einem der Ansprüche 1 bis 7,  
dadurch gekennzeichnet, dass das textile Vliesmaterial aus einem PET-Vlies besteht und ein Flächengewicht von 50g/m<sup>2</sup> aufweist und die Klebebeschichtung aus einem UV-vernetzbaren Acrylatkleber mit einem Flächengewicht von 150g/m<sup>2</sup> besteht.

Coroplast Fritz Müller GmbH & Co. KG  
Wittener Straße 271, 42279 Wuppertal

**Zusammenfassung:**

Textiles Klebeband, bestehend aus einem Klebebandträger (1) aus einem textilen, mechanisch verfestigtem Vliesmaterial mit einer mindestens einseitigen Klebebeschichtung (2). Das Vliesmaterial besitzt ein Flächengewicht kleiner/gleich  $60\text{g/m}^2$  und ist mit einem thermoplastischen Harz imprägniert.

(einzige Fig.)